

**BS 327 STAT – E**

**B.Sc.**

**SECOND YEAR SEMESTER – III**

**STATISTICS**

**DISCRETE DISTRIBUTIONS**



*“We may forego material benefits of civilization, but we cannot forego our right and opportunity to reap the benefits of the highest education to the fullest extent...”*

**Dr. B. R. Ambedkar**

**Dr. B. R. AMBEDKAR OPEN UNIVERSITY**

**HYDERABAD**

**2019**

# CONTENTS

| <b>Block/Unit No.</b> | <b>Title</b>   | <b>Page No.</b> |
|-----------------------|--|-----------------|
| <b>Block - I:</b>     | <b>Discrete Distributions - I</b>                    | <b>1-42</b>     |
| Unit-1:               | Bernoulli and Binomial Distributions                 | 2-22            |
| Unit-2:               | Poisson Distribution                                 | 23-36           |
| Unit-3:               | Discrete Uniform Distribution                        | 37-42           |
| <b>Block - II:</b>    | <b>Discrete Distributions - II</b>                   | <b>43-69</b>    |
| Unit-4:               | Negative Binomial distribution                       | 44-53           |
| Unit-5:               | Geometric Distribution                               | 54-62           |
| Unit-6:               | Hypergeometric Distribution                          | 63-69           |
| <b>Block - III:</b>   | <b>Applications - I</b>                              | <b>70-93</b>    |
| Unit-7:               | Applications of Bernoulli and Binomial Distributions | 71-80           |
| Unit-8:               | Application of Poisson Distribution                  | 81-87           |
| Unit-9:               | Applications of Negative Binomial Distribution       | 88-93           |
| <b>Block - IV:</b>    | <b>Applications - II</b>                             | <b>94-118</b>   |
| Unit-10:              | Problems on Hypergeometric Distribution              | 95-100          |
| Unit-11:              | Problems on Uniform Distribution                     | 101-107         |
| Unit-12:              | Miscellaneous Problems on Discrete Distribution      | 108-118         |
|                       | <b>Model Question Paper</b>                          | <b>119-207</b>  |

బి.ఎస్.సి.

రెండవ సంవత్సరం సెమిస్టర్ - III

గణాంకశాస్త్రం

విరళ విభాజనాలు



“మనం నాగరికత సమకూర్చిన వస్తుగత ప్రయోజనాలను వదులుకోవచ్చునేమోగాని, సర్వోత్కృష్టమైన విద్య అందించే ఫలాలను సంపూర్ణంగా అనుభవించే అవకాశాలను, హక్కులను మాత్రం కోల్పోకూడదు”.

- డా॥ బి.ఆర్. అంబేద్కర్

డా॥ బి.ఆర్. అంబేద్కర్ సార్వత్రిక విశ్వవిద్యాలయం

హైదరాబాదు

2019

**విషయసూచిక**

| క్రమ సంఖ్య        | ఖండం/భాగం                                   | పేజీ. నం.      |
|-------------------|---|----------------|
| <b>ఖండం - I</b>   | <b>: విచ్చిన్న విభాజనములు - I</b>           | <b>1-45</b>    |
| భాగం - 1          | : బెర్నూలీ మరియు ద్విపద విభాజనములు          | 2-24           |
| భాగం - 2          | : పాయిజాన్ విభాజనము                         | 25-39          |
| భాగం - 3          | : విచ్చిన్న ఏకరూప విభాజనము                  | 40-45          |
| <b>ఖండం - II</b>  | <b>: వివిక్త విభాజనాలు</b>                  | <b>46-74</b>   |
| భాగం - 4          | : రుణాత్మక ద్విపద విభాజనము                  | 47-57          |
| భాగం - 5          | : గుణాత్మక విభాజనము                         | 58-67          |
| భాగం - 6          | : అతిగుణ విభాజనము                           | 68-74          |
| <b>ఖండం - III</b> | <b>: అనువర్తనములు మొదటి భాగము</b>           | <b>75-101</b>  |
| భాగం - 7          | : బెర్నూల్ మరయు ద్విపద విభాజనముల అనువర్తనలు | 76-86          |
| భాగం - 8          | : పాయిజాన్ విభాజన అనువర్తనలు                | 87-94          |
| భాగం - 9          | : రుణాత్మక ద్విపద విభాజనము అనువర్తనలు       | 95-101         |
| <b>ఖండం - IV</b>  | <b>: అనువర్తనాలు - II</b>                   | <b>102-129</b> |
| భాగం - 10         | : అతిగుణ విభాజనం యొక్క సమస్యలు              | 103-109        |
| భాగం - 11         | : ఏకరూప విభాజనం యొక్క సమస్యలు               | 110-117        |
| భాగం - 12         | : వివిక్త విభాజనము యొక్క సమస్యలు            | 118-129        |
|                   | మాదరి పరీక్షా ప్రశ్నా పత్రం                 | 130-133        |